

★MAKS/ P52 95-004760/01 ★SU 1826930-A3  
Combination vice for small and medium-size pipes and rod stock -  
has exchangeable bending template operated by hand lever and  
reversible yoke with revolvable cutting disc for cutting or clamping

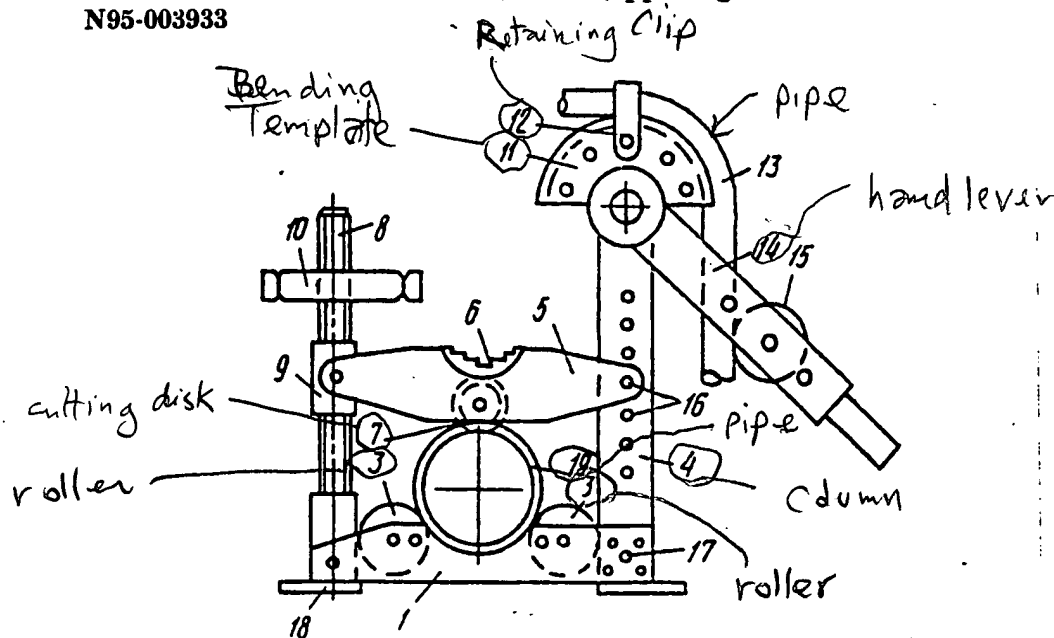
MAKSIMOV E N 91.05.24 91SU-4939454

(93.07.07) B21D 9/00

A pipe vice for manual bending and cutting of pipes and bars, incorporates a bending node (11-15) with an exchangeable bending template (11) in the form of a half-roller interacting with a retaining clip (12) on a multi-positional vertical column (4,16) and operated by a hand lever (14,15).

For cutting, the pipe (19) or bar, is mounted between two rotating rollers (3) and a reversible vice-yoke (5) fitted with a revolvable cutting disc (7).

USE/ADVANTAGE - For manual cutting and bending of pipes. Increases the portability of the unit, permitting its use in stationary conditions and on-site. Bul. 25/7.7.93 (4pp Dwg.No.2/3)  
N95-003933





ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ  
ВЕДОМСТВО СССР  
(ГОСПАТЕНТ СССР)

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

1

(21) 4939454/27

(22) 24.05.91

(46) 07.07.93. Бюл. № 25

(76) Е.Н.Максимов

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 44111, кл. В 21 D 7/02, 1934.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗДЕ-  
ЛИЙ МАКСИМОВА Е.Н.

(57) Использование: слесарно-монтажные приспособления, предназначенные для ручной гибки и резки труб, прутков. Устройство содержит узел гибки с гибочным шаблоном и рычагом с роликом и узел резки, содержа-

2

щий планку с режущим роликом, размещенную между имеющейся стойкой станины гибочного узла и прижимным винтом. Устройство содержит также зажимные губки и опорные ролики. В зависимости от требуемой обработки трубу помещают в зажимные губки, на опорные ролики (в случае резки) или закрепляют на гибочном шаблоне. Устройство позволяет также изгибать изделие, закрепленное на монтажном участке, например в перекрытии здания, для чего планку и рычаг с роликом снимают с устройства. При этом в качестве рычага используют прижимной винт. 3 ил.

Изобретение относится к механической обработке изделий давлением, в частности к слесарно-монтажным инструментам, предназначенным для ручной гибки, резки труб прутков.

Целью изобретения является расширение технологических возможностей за счет гибки изделий как в стационарных условиях, так и на месте монтажа изделий.

На фиг. 1 схематически изображено устройство для обработки изделий, вид сбоку, позиция для гибки и удержания изделий в стационарных условиях; на фиг. 2 — то же, позиция для гибки и резки изделий в стационарных условиях; на фиг. 3 — то же, позиция для гибки на месте монтажа изделий.

Устройство для обработки изделий содержит станину 1 с прижимной губкой 2 и опорными роликами 3, стойку 4, планку 5 с прижимной губкой 6 и режущим роликом 7, прижимной винт 8 со втулкой 9 и рукояткой 10, гибочный шаблон 11, выполненный в виде полуролика с хомутом 12 для фиксации

изделия 13 на шаблоне, и гибочный рычаг 14 с роликом 15. Рычаг 14 выполнен в виде скобы с рукояткой, а ролик 15 крепится на оси в перфорационных отверстиях скобы. Хомут 12 для фиксации изделия 13 крепится в отверстиях шаблона 11 посредством болта в положении соответствующем углу изгиба изделия 13. Гибочный шаблон 11 закреплен на верхнем конце стойки 4, а рычаг 14 закреплен на оси в шаблоне 11 и стойке 4 с возможностью поворота рычага 14 с роликом 15 относительно шаблона 11. Станина 1 выполнена в виде скобы, а опорные ролики 3 закреплены на станине 1 посредством пальцевых осей с двух сторон от прижимной губки 2 станины. Планка 5 выполнена в виде двух параллельных пластин, на которых с одной боковой стороны закреплена прижимная губка 6, а с другой боковой стороны между пластинами закреплен на оси режущий ролик 7. Планка 5 крепится одним концом на стойке 4 при помощи болта в перфорационных отверстиях 16 стойки 4, а

с другого конца крепится на направляющей втулке 9 прижимного винта 8 с возможностью поворота планки 5 вокруг ее оси на  $180^\circ$ , и фиксации планки в двух рабочих положениях (прижимной губкой 6 вниз и режущим роликом 7 вниз), а также вертикального перемещения и съема планки 5. Стойка 4 выполнена с перфорационными отверстиями 16 для крепления в них планки 5, и соединена со станиной 1 посредством осевого шарнира 17 с возможностью взаимного поворота стойки относительно станины 1 и фиксации их в двух рабочих положениях (соосно и под углом  $90^\circ$  стойки относительно станины). Прижимной винт 8 соединен со станиной 1 посредством шарнира с возможностью поворота его относительно станины и фиксации его во взаимном соосном положении при помощи крепежной пленки 18 на станине 1.

Работа устройства осуществляется следующим образом.

Для прижима изделия 19 планку 5 закрепляют на стойке 4 и втулке 9 прижимного винта 8 в положение прижимной губкой 6 вниз и на высоте соответствующей толщине изделия 19.

Изделие 19 помещают на губку 2 станины 1 и путем вращения рукоятки 10 винта 8 прижимают изделие 19 губкой 6 к губке 2.

Таким образом удерживают изделие 19 при обработке (фиг. 1).

Для резки изделия 19 (труба, пруток) последнее помещают на станине 1 между двумя вращающимися роликами 3. Планку 5 закрепляют на стойке 4 и на втулке 9 винта 8 в положение режущим роликом 7 вниз, и на высоте соответствующей толщине изделия 19.

Изделие 19 вращают вокруг его оси, и посредством вращения рукоятки 10 прижимного винта 8 вдавливают режущий ролик 7 в тело изделия 19. При этом режущий ролик 7 разрезает изделие 19 в поперечном сечении (фиг. 2).

Посредством устройства также изгибают изделие 13 (трубу, пруток).

Для этого изделие 13 закрепляют на гибочном шаблоне 11 при помощи хомута 12.

Поворачивая рычаг 14 вокруг оси шаблона 11, посредством гибочного ролика 15 изгибают изделие 13 на шаблоне 11 на требуемый угол (фиг. 1 и 2).

Для изгиба изделия 20, закрепленного на монтажном участке, например в перекрытии 21 здания, планку 5 и рычаг 14 с роликом 15 снимают с устройства. Стойку 4 и прижимной винт 8 устанавливают соосно на станине 1 и фиксируют их на ней при помощи шарнира 17 и планки 18 в соосном положении. Гибочный шаблон 11 посредством хомута 12 закрепляют на изделии 20, находящемся в перекрытии 21 здания. Используя соосно скрепленные стойку 4, станину 1 и прижимной винт 8 в качестве рычага изгибают изделие 20 на шаблоне 11 на требуемый угол изгиба вручную (фиг. 3).

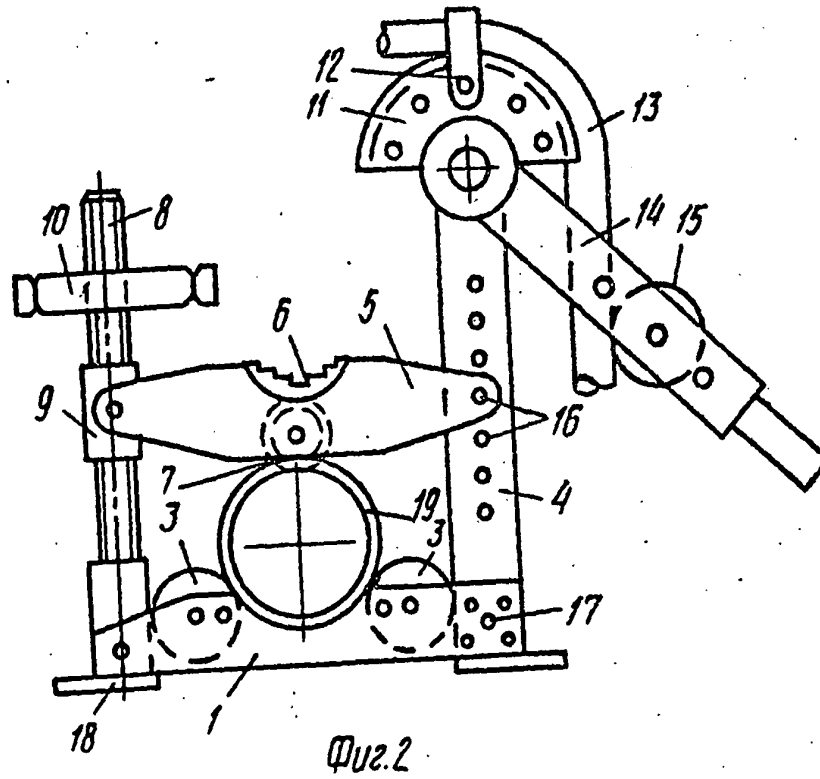
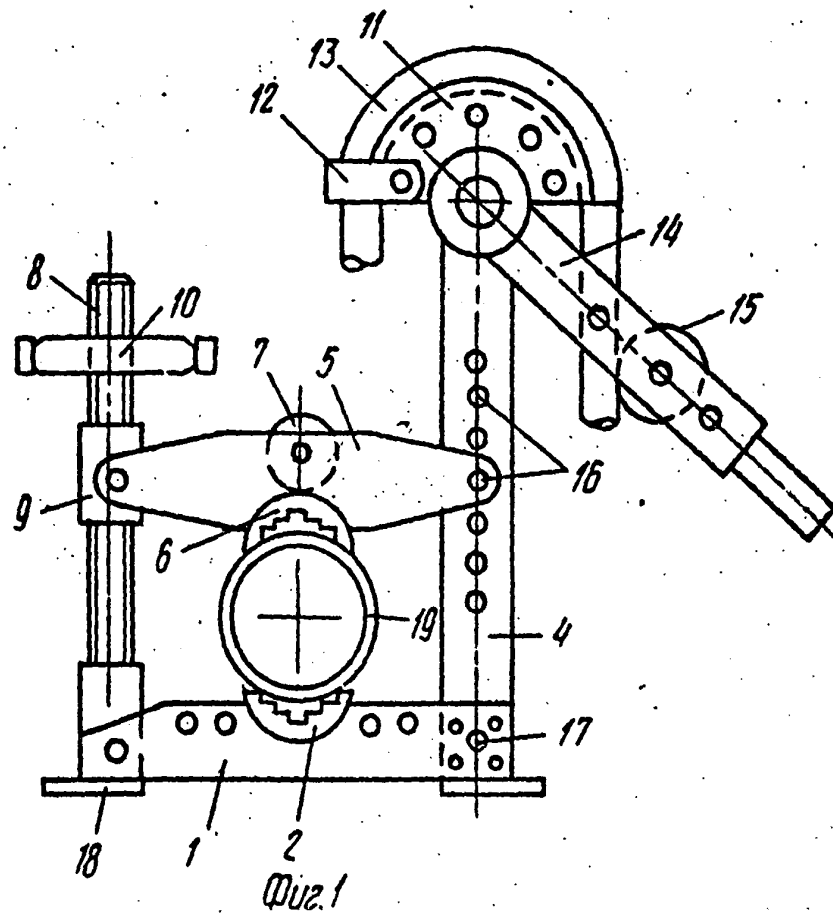
Таким образом, технологические возможности устройства расширены за счет гибки изделий как в стационарных условиях в мастерской, так и на монтажном участке, на месте установленного изделия.

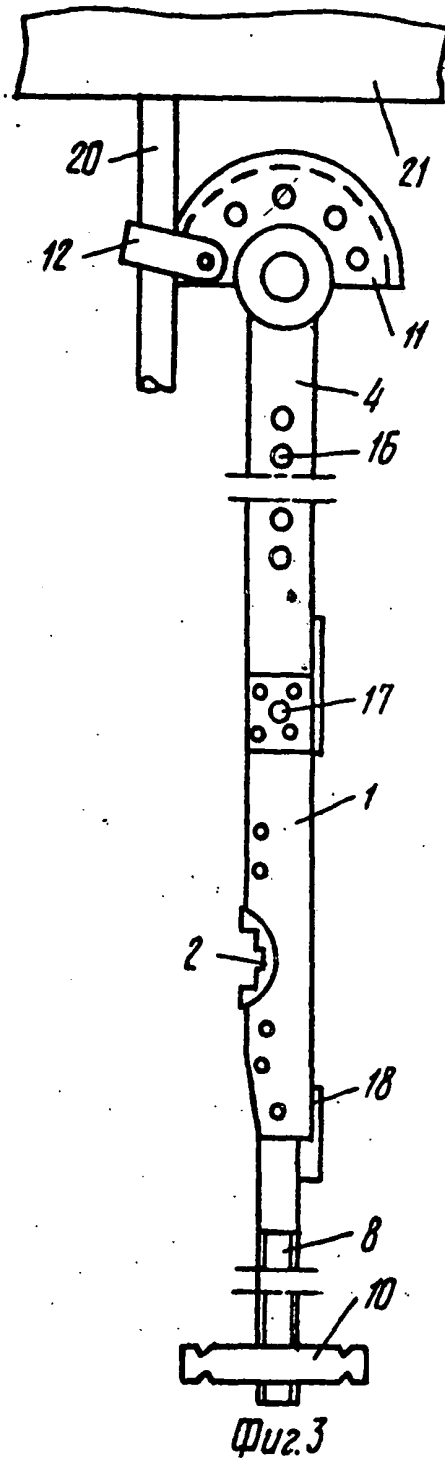
При работе в стационарных условиях устройство закрепляют к верстаку крепежными болтами (на фиг. не показано).

Устройство эффективно для обработки труб и прутков малого и среднего диаметров.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для обработки изделий, преимущественно труб, содержащее станину, узел гибки, выполненный в виде гибочного шаблона с хомутом для фиксации изделия на шаблоне и гибочным рычагом, несущим ролик и закрепленным шарнирно на стойке станины соосно с шаблоном, отличающемся тем, что, с целью расширения технологических возможностей путем обеспечения торцевой обработки труб, в частности резки, оно снабжено прижимным винтом, закрепленным параллельно стойке, смонтированной на стойке и прижимном винте планкой, прижимными губками, одна из которых установлена на основании станины, а другая – на планке, опорными роликами, закрепленными в основании станины с двух сторон от прижимной губки, и режущим роликом, смонтированным на планке, при этом планка закреплена с возможностью поворота вокруг ее оси на  $180^\circ$ , а стойка и прижимной винт связаны со станиной шарнирно с возможностью поворота и фиксации как соосно, так и под углом  $90^\circ$  к станине.





Редактор С. Кулакова      Составитель Е. Чистякова  
Техред М. Моргентал      Корректор Г. Кос

Заказ 2327      Тираж      Подписное  
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5